



तंत्र कुल्फी निर्मितीचे...

डॉ. धनराज चौधरी, डॉ. राहुल देसले,
डॉ. दिनेश नांदे

कुल्फी निर्मिती व्यवसायात यश मिळविण्यासाठी मलाई, केशर-पिस्ता यांसारख्या पारंपरिक चवींसोबतच फळांचे नैसर्गिक फ्लेवर्स आणि 'शुगर-फ्री' सारख्या आधुनिक पर्यायांचा समावेश करणे फायदेशीर ठरते. योग्य पॅकेजिंग, शीतसाखळीचे नियोजन आणि शुद्धतेच्या मानकांचे पालन केल्यास, हा व्यवसाय कमी गुंतवणुकीत शाश्वत नफा मिळवून देऊ शकतो.



मलाई कुल्फी

पारंपरिक भारतीय मिठाईमध्ये कुल्फीला एक विशेष स्थान आहे. दुधाचा नैसर्गिक दाटपणा आणि केशर-वेलचीचा सुवास यामुळे ती लहानांपासून थोरारंपर्यंत सर्वांची आवडती आहे. कुल्फी ही मुळात गोठविलेले आटवलेले दूध आहे. आइस्क्रीम बनवताना त्यात हवा भरली जाते, परंतु कुल्फीमध्ये हवा नसल्यामुळे ती अधिक वजनदार आणि चविष्ट लागते. कुल्फी हे दूध किंवा दुग्धजन्य पदार्थांपासून (जसे की क्रीम, बासुंदी, मावा) तयार केलेले एक 'फ्रोजन डेझर्ट' आहे. हे मिश्रण गरम करून, आटवून आणि त्यानंतर साच्यामध्ये गोठवून तयार केले जाते. यामध्ये साखर, नैसर्गिक स्वाद, फळे, सुका मेवा आणि इतर खाद्य पदार्थांचा वापर केला जाऊ शकतो. कुल्फी मध्ये अन्न भेसळ प्रतिबंधक कायदानुसार स्निग्धांशाचे प्रमाण १० टक्क्यांपेक्षा कमी असू नये, तसेच प्रथिने ३.५ टक्के आणि एकूण घनपदार्थ ३६ टक्क्यांपेक्षा कमी असू नये.

बाजारात मिळणाऱ्या कुल्फीचे प्रामुख्याने पारंपरिक, फळयुक्त आणि प्यूजून असे तीन मुख्य प्रकार पडतात. मलाई, केशर-पिस्ता आणि बदाम यांसारख्या पारंपरिक प्रकारांना वर्षभर मागणी असते, तर आंबा, सीताफळ आणि पेरू यांसारख्या फळांच्या गरापासून बनविलेली



मॅंगो कुल्फी

कुल्फी नैसर्गिक चवीसाठी पसंत केल्या जातात. तसेच अलीकडच्या काळात चॉकलेट, पान आणि गुलकंद यांसारख्या वैविध्यपूर्ण चवीच्या कुल्फी उपलब्ध आहेत, मटका कुल्फी आणि कुल्फी-फालुदा हे प्रकार लोकप्रिय आहेत.

विशेषतः व्यावसायिक स्तरावर आता रोल-कट कुल्फीसोबतच आरोग्यप्रेमी ग्राहकांसाठी 'शुगर-फ्री' पर्यायांनाही मोठी पसंती मिळत आहे. आधुनिक व अद्यावत यंत्रसामग्रीच्या साहाय्याने दुधाचा अपव्यय टाळून उत्तम दर्जाची, आरोग्यदायी कुल्फी तयार करणे सहज शक्य आहे. कुल्फी हा एक पारंपरिक भारतीय पदार्थ असल्याने त्याची मागणी बाराही महिने टिकून असते, विशेषतः सण-उत्सव आणि उन्हाळ्यात यात मोठी वाढ होते.

कुल्फी तयार करण्याची प्रक्रिया

दूध निवडणे

- कुल्फीसाठी नेहमी म्हशीचे किंवा पूर्ण स्निग्धांश युक्त दूध वापरावे. त्यात फॅट्सचे प्रमाण सर्वसाधारणपणे किमान ६ टक्के असावे.

उकळणे आणि आटवणे

- दुधाला मोठ्या कढईत, मिल्क बॉयलिंग पॅन किंवा खवा यंत्रामध्ये सतत ढवळत उकळले जाते. ही प्रक्रिया दुधाचे आकारमान मूळ प्रमाणापेक्षा ५० ते ६० टक्के कमी होईपर्यंत करावी.

घटक मिश्रण

- आटलेल्या दुधात साखर (१० ते १५ टक्के एकूण दुधाच्या मूळ प्रमाणात) आणि आवश्यकतेनुसार सुका मेवा, केशर आणि नैसर्गिक स्वाद मिसळले जातात. व्यावसायिक स्तरावर घडपुणा येण्यासाठी काही प्रमाणात स्टॅबिलायझर्सचा वापर केला जातो.

थंड करणे आणि साच्यात भरणे

- तयार मिश्रण खोलीच्या तापमानाला थंड करून ते कुल्फीच्या अॅल्युमिनियम किंवा स्टेनलेस स्टीलच्या साच्यात भरले जाते.

फ्रीझिंग

- हे साचे मीठ आणि बर्फाच्या मिश्रणात किंवा आधुनिक यंत्रामध्ये ठेवले जातात.

कुल्फी निर्मिती यंत्रे

मिल्क बॉयलिंग पॅन किंवा खवा यंत्र

- दूध आटविण्यासाठी या यंत्राचा वापर होतो. हे यंत्र गॅस, डिझेल किंवा इलेक्ट्रिकवर चालते. यात सतत फिरणारा एक 'स्कॅपर' असतो, जो दुधाला तळाळा लागण्यापासून वाचवतो. तसेच यामध्ये मजुरी आणि वेळेची बचत होते, दूध एकसमान आटवले जाते.

कुल्फी मेकिंग मशिन (कुल्फी फ्रीझर)

- व्यावसायिकपणे मोठ्या स्तरावर कुल्फी उत्पादन घेण्यासाठी हे सर्वांत महत्त्वाचे यंत्र आहे. यात 'ब्राइन टँक' (मिठाच्या पाण्याचा टँक) असतो, यामुळे तापमान -२० ते -३० अंश सेल्सिअसपर्यंत खाली नेतो. कुल्फी साचे या थंड पाण्यात बुडवून ठेवले जातात, ज्यामुळे अवघ्या २० ते ३० मिनिटांत कुल्फी तयार होते. बाजारात एका वेळी ७०, १४०, किंवा २८० कुल्फी तयार करणारी यंत्रे उपलब्ध आहेत.

डोप फ्रीझर

- कुल्फी तयार झाल्यानंतर ती साठविण्यासाठी आणि विक्रीसाठी -१८ अंश सेल्सिअस तापमानाचा डोप फ्रीझर आवश्यक असतो.

कुल्फी मोल्ड्स

- हे साचे विविध आकारांत, प्रकारांत (उदा. मटका, रोल, स्टिक) उपलब्ध आहेत. यामध्ये प्रामुख्याने स्टेनलेस स्टीलचे साचे स्वच्छतेसाठी उत्तम मानले जातात.

पॅकेजिंग

- कुल्फीच्या पॅकेजिंगमध्ये गुणवत्ता आणि टिकवणक्षमता वाढवण्यासाठी प्रामुख्याने फूड-ग्रेड प्लॅस्टिक फिल्म, बटर पेपर किंवा अॅल्युमिनियम फॉइलचा वापर केला जातो, ज्यामुळे कुल्फीवर बर्फाचे खडे तयार होत नाहीत. मटका कुल्फीसाठी पारंपरिक मातीची मटकी वापरून ती कागद किंवा प्लॅस्टिकने सील केली जाते.

- डॉ. धनराज चौधरी,

९६५७९६३०९१

(विषय विशेषज्ञ, पशुसंवर्धन व दुग्धशास्त्र, कृषी विज्ञान केंद्र, धुळे)